

発信人 日本国特許庁（国際予備審査機関）



出願人代理人

小越 勇

様

あて名

〒 105-0002

東京都港区愛宕1丁目2番2号  
虎ノ門9森ビル3階 小越国際特許事務所

PCT

国際予備審査報告の送付の通知書

(法施行規則第57条)  
〔PCT規則71.1〕発送日  
(日.月.年)

06. 7. 2004

出願人又は代理人  
の書類記号

TU03-0703WO1

重要な通知

国際出願番号

PCT/JPO3/09574

国際出願日

(日.月.年) 29. 07. 2003

優先日

(日.月.年) 13. 11. 2002

出願人（氏名又は名称）

株式会社 日鉱マテリアルズ

1. 国際予備審査機関は、この国際出願に関して国際予備審査報告及び付属書類が作成されている場合には、それらをこの送付書とともに送付することを、出願人に通知する。
2. 国際予備審査報告及び付属書類が作成されている場合には、すべての選択官庁に通知するために、それらの写しを国際事務局に送付する。
3. 選択官庁から要求があったときは、国際事務局は国際予備審査報告（付属書類を除く）の英語の翻訳文を作成し、それをその選択官庁に送付する。
4. 注 意

出願人は、各選択官庁に対し優先日から30月以内に（官庁によってはもっと遅く）所定の手続（翻訳文の提出及び国内手数料の支払い）をしなければならない（PCT39条（1））（様式PCT/IB/301とともに国際事務局から送付された注を参照）。

国際出願の翻訳文が選択官庁に提出された場合には、その翻訳文は、国際予備審査報告の付属書類の翻訳文を含まなければならない。

この翻訳文を作成し、関係する選択官庁に直接送付するのは出願人の責任である。

選択官庁が適用する期間及び要件の詳細については、PCT出願人の手引き第II巻を参照すること。

名称及びあて名

日本国特許庁（IPEA/JP）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

権限のある職員

特 許 庁 長 官

4G

3028

電話番号 03-3581-1101 内線 3416

様式PCT/IPEA/416（1992年7月）

（添付用紙の注意書きを参照）

特 許 協 力 条 約

P C T

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
(PCT36条及びPCT規則70)

出願人又は代理人 の書類記号 TU03-0703WO1	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 03/09574	国際出願日 (日.月.年) 29. 07. 2003	優先日 (日.月.年) 13. 11. 2002
国際特許分類 (IPC)	Int. C1' C23C14/34 C22F1/18, B21J1/02, 5/00	
出願人 (氏名又は名称) 株式会社 日鉱マテリアルズ		

- 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。  
☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。  
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)  
この附属書類は、全部で 2 ページである。
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
  - ☒ 国際予備審査報告の基礎
  - ☐ 優先権
  - ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
  - ☐ 発明の単一性の欠如
  - ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
  - ☐ ある種の引用文献
  - ☐ 国際出願の不備
  - ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 04. 12. 2003	国際予備審査報告を作成した日 17. 06. 2004		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 吉田 直裕	4 G	3 0 2 8
電話番号 03-3581-1101		内線 3416	

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (1998年7月)

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1-9 ページ、出願時に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 5 項、出願時に提出されたもの  
 請求の範囲 第 3、4、7-9 項、PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 請求の範囲 第 2、10 項、02.06.2004 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1-3 ~~ページ~~図、出願時に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☒ 請求の範囲 第 1、6 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

## V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	2-5、7-10	有 無
	請求の範囲		
進歩性(IS)	請求の範囲	2-5、7-10	有 無
	請求の範囲		
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	2-5、7-10	有 無
	請求の範囲		

## 2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

- 文献1: JP 6-264232 A (日鉱金属株式会社)  
1994.09.20, 明細書全文
- 文献2: WO 99/66100 A1 (JONSON MATTHEY ELECTRONICS, INC)  
1999.12.23, 明細書全文
- 文献3: JP 2001-271161 A (三井金属鉱業株式会社)  
2001.10.02, 明細書全文
- 文献4: JP 2000-239835 A (株式会社ジャパンエナジー)  
2000.09.05, 明細書全文

請求の範囲2-5、7-10

請求の範囲2-5、7-10に係る発明は、国際調査報告で引用された何れの文献にも開示されておらず、新規性及び進歩性を有する。

特に、ターゲットの平均結晶粒径を $80\mu\text{m}$ 以下の微細結晶粒とする点は、文献1-4に開示されておらず、しかもその点は当業者といえども容易に想到し得ないものである。

# 請求の範囲

- 5 1.
2. (補正後) 溶解鑄造したTaインゴット又はピレットを鍛造、焼鈍、圧延加工等によりスパッタリングターゲットを製造する方法において、インゴット又はピレットを鍛造した後に1373K～1673Kの温度で再結晶焼鈍し、鍛造と1373K～1673Kの温度での再結晶焼鈍を少なくとも2回繰返して、
- 10 ターゲットの平均結晶粒径を80μm以下の微細結晶粒とすることを特徴とするTaスパッタリングターゲットの製造方法。
3. 1373K～1673Kの温度での再結晶焼鈍に行う鍛造又は圧延後の再結晶化焼鈍を、再結晶開始温度～1373Kの間で行うことを特徴とする請求の範囲第2項記載のTaスパッタリングターゲットの製造方法。
- 15 4. 最終圧延加工後、再結晶開始温度～1373Kの間で再結晶焼鈍し、さらにターゲット形状に仕上げ加工することを特徴とする請求の範囲第2項又は第3項のそれぞれに記載のTaスパッタリングターゲットの製造方法。
5. 圧延した後、結晶均質化焼鈍又は歪取り焼鈍を行うことを特徴とする請求の範囲第4項に記載のTaスパッタリングターゲットの製造方法。
- 20 6. (削除)
7. ターゲットの平均結晶粒径を30～60μmの微細結晶粒とすることを特徴とする請求の範囲第2項～第5項のそれぞれに記載のTaスパッタリングターゲットの製造方法。
8. 溶解鑄造したTaインゴット又はピレットを鍛造、焼鈍、圧延加工等により
- 25 りスパッタリングターゲットを製造する方法において、インゴット又はピレットを鍛造した後に1373K～1673Kの温度で再結晶焼鈍し、ターゲットの平均結晶粒径を80μm以下の微細結晶粒とすることを特徴とするTaスパッタリングターゲットの製造方法。

9. 溶解鑄造したTaインゴット又はピレットを鍛造、焼鈍、圧延加工等によりスパッタリングターゲットを製造する方法において、インゴット又はピレットを鍛造した後に1373K～1673Kの温度で再結晶焼鈍し、ターゲットの平均結晶粒径を30～60 $\mu$ mの微細結晶粒とすることを特徴とするTaスパッタリングターゲットの製造方法。
- 5 10. (補正後) ターゲットの表面又は内部に筋状又は塊状の不均質なマクロ組織が存在しないことを特徴とする請求の範囲第2項～第5項及び第7項～第9項
- 10 のいずれかに記載のTaスパッタリングターゲットの製造方法及び同方法によって得られたTaスパッタリングターゲット。